

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 717 220

②1 N° d'enregistrement national :

94 02712

⑤1 Int Cl⁶ : E 06 B 11/02, 3/76, 3/78, E 04 F 11/18//A 47 G 5/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 09.03.94.

③0 Priorité :

⑦1 Demandeur(s) : THIBAUT Daniel — FR.

⑦2 Inventeur(s) : THIBAUT Daniel.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 15.09.95 Bulletin 95/37.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦3 Titulaire(s) :

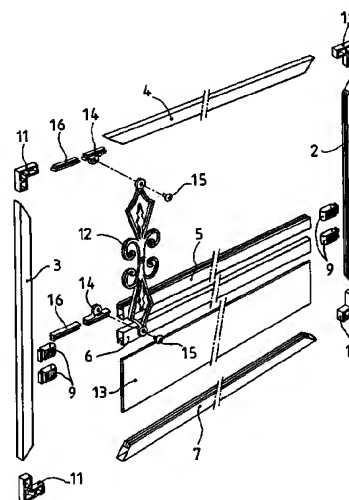
⑦4 Mandataire :

⑤4 Modules d'assemblage pour la réalisation de portails et autres structures de fermeture et décoratives.

⑤7 L'invention concerne une structure modulaire ne met-
tant en œuvre qu'un nombre limité de pièces pour un mon-
tage aisé et l'obtention d'un ensemble de belle esthétique
et sans entretien.

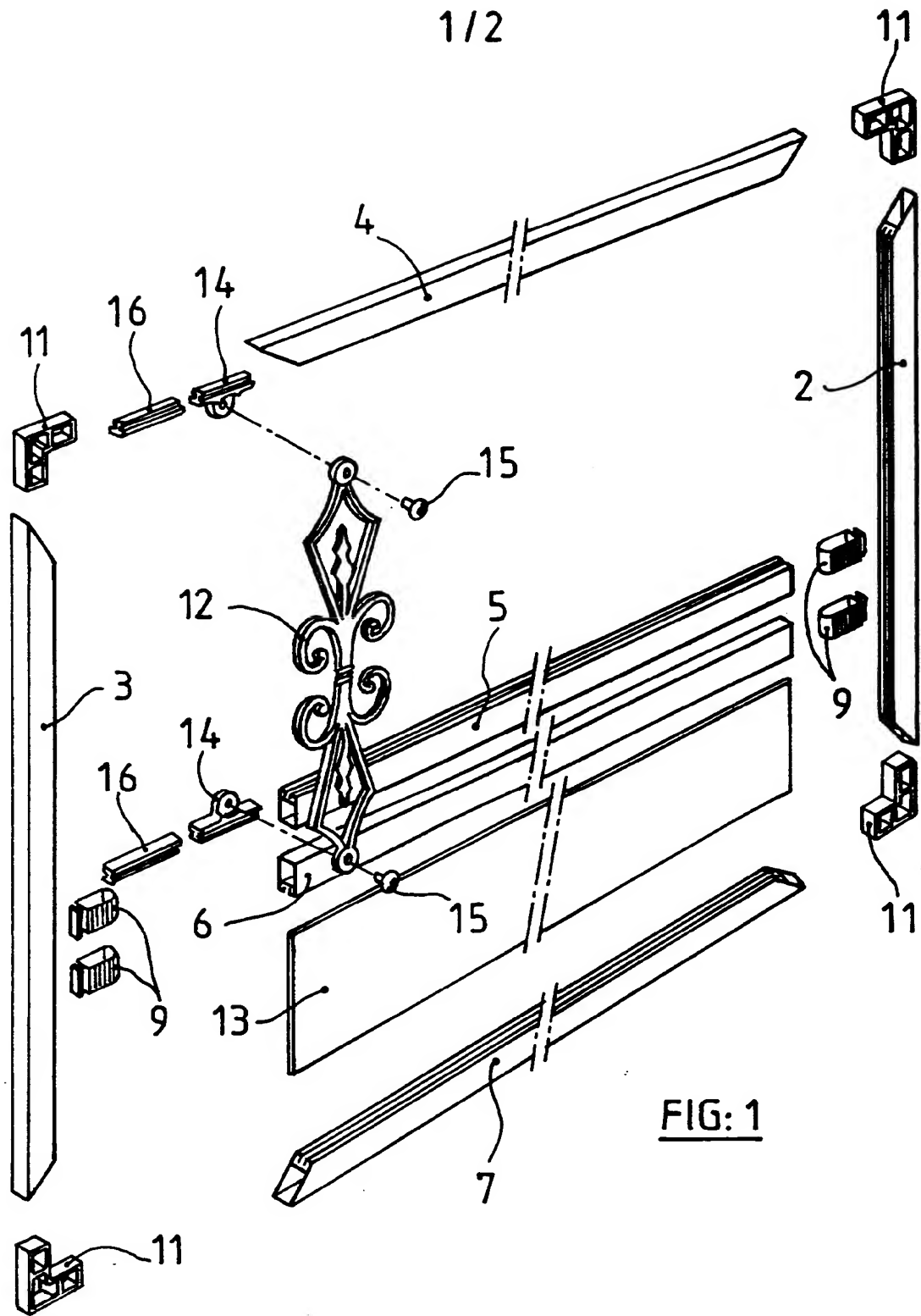
La structure comprend essentiellement: un type unique
de profilé longiforme (1) pour les montants verticaux (2, 3)
et les traverses horizontales (4 à 7) de la structure; un mo-
dèle de pièce de jonction (9) pour les éléments de profilé
(1); un modèle d'élément d'angle en équerre (11) pour réa-
liser le cadre de ladite structure; un type de patte ou rotule
d'attache (14) pour la mise en place de grilles (12) ou au-
tres éléments de décoration, des éléments intercalaires
(16) pour la mise en place desdites grilles.

Application à tous types d'éléments de fermeture d'accès
et d'objets de protection et/ou décoratifs.

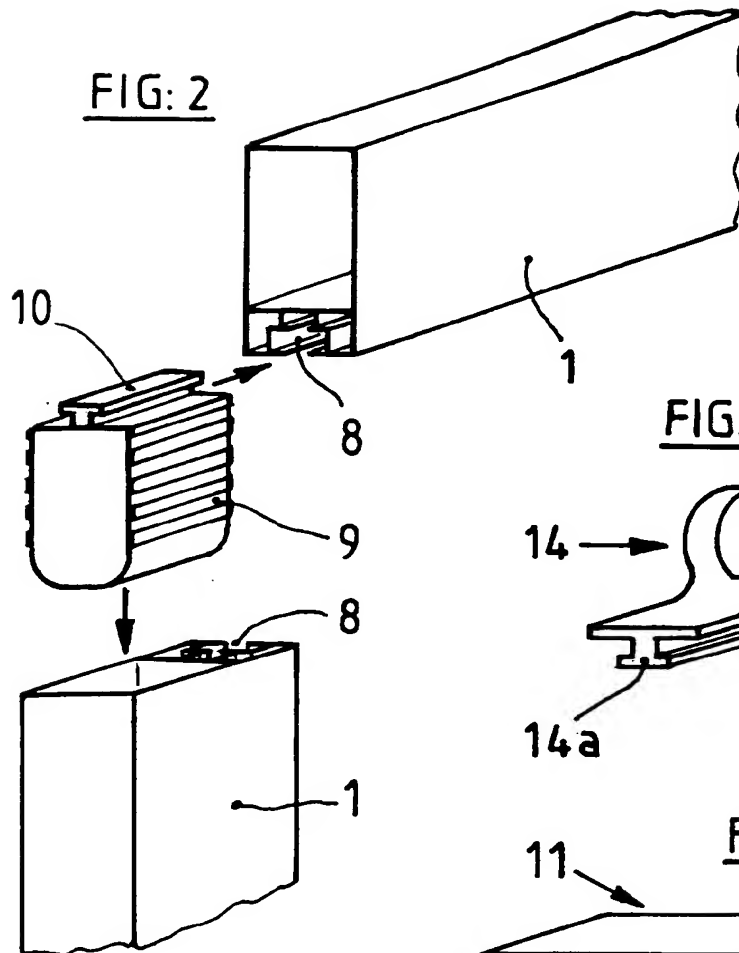
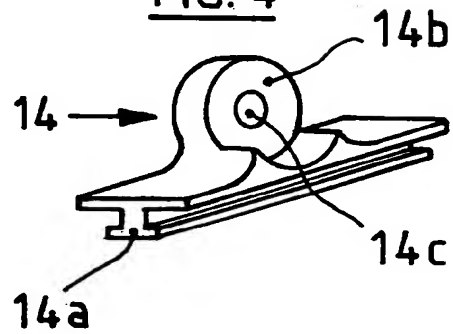
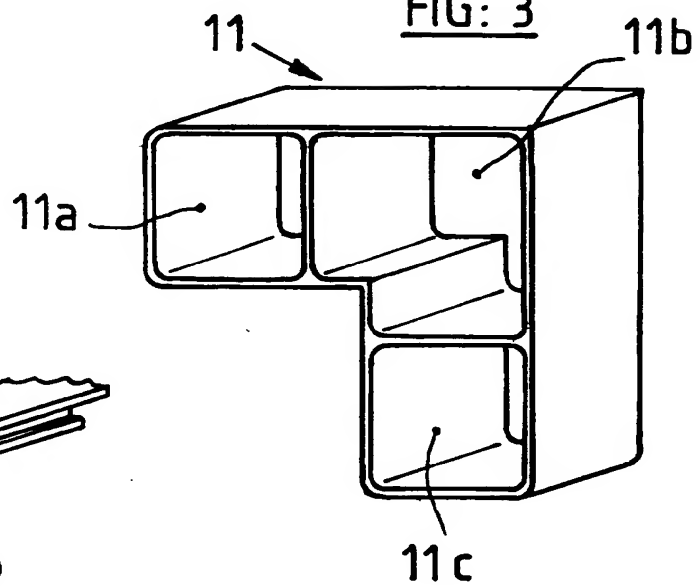
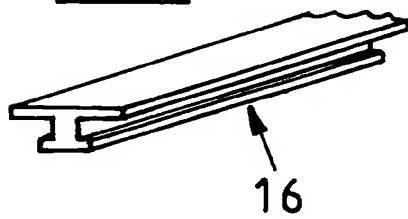


FR 2 717 220 - A1





2/2

FIG: 2FIG: 4FIG: 3FIG: 5

La présente invention a trait au domaine général des objets, généralement plans, de fermeture d'issue tels que notamment : portails, portes, clôtures, garde-corps et rampes d'escaliers, munis préférentiellement d'éléments décoratifs.

5 Elle concerne tout particulièrement la réalisation de tels objets par assemblage simple et rapide d'éléments modulaires en nombre limité.

Dans la majeure partie de la description qui va suivre, on se référera au cas du montage de portails, portil-
10 lons et clôtures analogues, pour des raisons de simplicité et meilleure compréhension de l'exposé. Toutefois, on comprendra que le procédé et les produits mis en oeuvre trouvent application dans des domaines similaires ou voisins.

On connaît depuis longtemps de très nombreux
15 types et modèles de portails, et autres éléments de fermeture d'issues, qui sont réalisés en divers matériaux tels que : bois, métal, matière plastique. On utilise, pour leur fabrication, des techniques de collage, emboîtement, soudage des éléments constitutifs de la structure.

20 Plus récemment, le Demandeur a conçu et mis au point une nouvelle structure de portail réalisée en alliage d'aluminium et comportant un ensemble de profilés, pièces d'angle, éléments décoratifs et divers moyens d'assemblage. Ces portails "aluminium", généralement munis de peinture, constituent un réel progrès par rapport aux produits existants et pos-
25 sèdent des avantages au plan de l'assemblage, des coûts et de la présentation d'ensemble. Toutefois, il est nécessaire de mettre en oeuvre plusieurs types de profilés et un certain nombre de pièces adaptées au type de structure.

30 L'invention a pour but d'apporter de notables perfectionnements à cette structure et technique d'assemblage de portail grâce notamment : à l'utilisation d'un seul type de profilé, à la simplification du nombre de pièces mises en oeuvre, à l'obtention d'un ensemble où tous les éléments d'assemblage sont cachés, ce qui permet d'obtenir une esthétique irré-
35 prochable pour un produit sans nécessité d'entretien.

Conformément à l'invention, la structure modulaire perfectionnée est du type comportant : a) un unique profilé longiforme, adaptable en longueur, pour les montants verticaux et les traverses horizontales de la structure ; b) des pièces de jonction, toutes de la même forme, dont la tête est prévue pour venir s'enclancher par coulissement entre les arêtes d'un logement conformé dudit profilé ; c) des éléments d'angle, en forme d'équerre, destinés à l'emboîtement, à l'orthogonale, desdits montants et traverses ; d) des pièces d'attache, de configuration identique, aptes à jouer le rôle de rotules, pour la fixation, entre lesdites traverses horizontales, de : e) grilles, panneaux et autres éléments décoratifs et de protection.

D'autres caractéristiques et précisions apparaissent dans la description plus détaillée d'un mode de réalisation, non limitatif, illustrant la structure et le montage d'un élément de portail, par référence aux dessins annexés qui représentent :

. Fig. 1 : une vue générale de l'ensemble des parties constitutives de la structure modulaire selon l'invention ;

. Fig. 2 à 5 : une représentation détaillée de chacune des pièces essentielles de ladite structure.

Conformément à la particularité spécialement avantageuse de l'invention, un seul type de profilé 1 est utilisé pour la réalisation des montants verticaux 2,3 et des traverses horizontales 4,5,6,7. La conformation particulière de ce profilé est détaillée sur la figure 2 où l'on peut voir, dans la partie inférieure, les deux éléments en forme de U horizontaux et opposés formant une sorte de crochet 8.

La liaison entre les montants verticaux 2,3 et les traverses horizontales 4,5,6,7 est effectuée par un seul type, également, de pièces de jonction 9, de conformation mieux visible au centre de la figure 2. La tête 10 de cette pièce, également de type profilé mais dont le corps est plein, est prévue de façon à s'emmancher dans le logement 8 du profilé longiforme 1, en assurant ainsi une bonne rigidité entre les montants et les traverses.

Afin d'assurer le montage du cadre de la structure, on met en oeuvre un modèle d'éléments d'angle 11 constitués par une pièce conformée en équerre mieux visible sur la figure 3 et comportant ici trois alvéoles creuses 11a, 11b, 11c. Cette pièce d'angle, une fois montée, ne laisse apparaître aucune discontinuité de surface entre elle-même et les montants et traverses, de sorte que l'on obtient une parfaite esthétique du cadre.

Dans ce type de réalisation de portails ou éléments analogues, on utilise généralement des séries de grilles décoratives reliant deux traverses horizontales et dont un élément illustratif 12 est montré sur la figure 1. On peut aussi mettre en oeuvre un ou plusieurs panneaux ajourés ou pleins 13 au bas de la structure ou en position intercalaire, les arêtes de ces panneaux venant s'emboîter dans le logement 8 des montants et traverses du profilé 1. Selon une caractéristique de l'invention, la jonction entre les grilles 12 et les traverses horizontales (4,5 ou autre) est assurée grâce à la pièce spéciale dénommée 14 (voir notamment fig.4) de type unitaire comportant à sa base une conformation 14a apte à s'engager dans le logement 8 des profilés 1 et, sur sa tête, une forme circulaire 14b comportant une perforation centrale 14c dans laquelle viendra s'engager une vis ou boulon 15 pour le montage de la grille. Cette pièce 14 a la particularité de pouvoir jouer le rôle de rotule, inclinable en direction, par exemple lorsqu'on réalise, selon le principe de l'invention, une rampe inclinée pour rampe d'escalier ou autre.

Le montage d'une telle structure modulaire, conforme à l'invention, est aisé et rapide. Après étude préliminaire (dimensions, types de motifs décoratifs et nombre d'éléments) on coupe en longueur le profilé 1 pour obtenir les montants verticaux 2,3 et les traverses horizontales 4 à 7 tout en réalisant des coupes obliques pour quelques profilés 1. On introduit ensuite les pattes d'attache 14 à intervalles réguliers dans les logements 8 des traverses horizontales qui recevront les motifs décoratifs 12. Après mise en place des grilles 12 on

cale celles-ci, à des intervalles réguliers servant de pas, à l'aide d'un élément moulé en matière plastique de configuration longiforme 16 (voir fig.5) qui s'introduit par clippage dans le logement 8 du profilé 1. Le cadre est ensuite assemblé par collage des équerres 11 aux coins du cadre. Avantageusement, les autres pièces constitutives telles que notamment les pièces de jonction 9, sont assemblées aussi par collage, par exemple à l'aide de colle époxy à deux constituants ou moyen équivalent.

10 Dans la réalisation décrite ci-dessus d'un portail ou clôture, on utilise avantageusement des pièces en profilés d'aluminium ou alliage d'aluminium comme par exemple en AGS, bien que certains éléments comme les pattes/rotules d'attache 14, les intercalaires 16 puissent être réalisés en
15 matière plastique. Il en est de même pour les grilles 12. On comprendra aisément que l'on peut envisager des structures modulaires entièrement ou partiellement en d'autres matériaux, notamment en matière plastique pour réaliser des modules unitaires ou mixtes.

20 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à la réalisation de portails, portillons ou clôtures. Elle trouve application dans bien d'autres domaines non limitatifs tels que : rampes d'escaliers, paravents, articles décoratifs etc...

- R E V E N D I C A T I O N S -

1. Structure modulaire pour la réalisation d'un portail ou moyen équivalent de fermeture d'issue ou d'un élément de protection et décoratif, du type comportant des éléments profilés et des pièces d'assemblage, CARACTERISEE en ce qu'elle comprend : a) un unique type de profilé longiforme (1), adaptable en longueur, pour les montants verticaux (2,3) et les traverses horizontales (4,5,6,7) de la structure ; b) des pièces de jonction (9), tous de la même forme, dont la tête (10) est prévue pour venir s'enclancher par coulissement entre les arêtes d'un logement (8) conformé dudit profilé (1) , c) des éléments d'angles (11), en forme d'équerre, destinés à l'emboîtement à l'orthogonale desdits montants et traverses ; d) des pattes d'attache (14), de configuration identique, aptes à jouer le rôle de rotules pour la fixation, entre lesdites traverses horizontales, de : e) grilles (12) et autres éléments décoratifs.

2. Structure modulaire selon la revendication 1, caractérisée en ce que le profilé longiforme (1) ainsi que l'élément d'angle (11) constituent des éléments creux alors que la pièce de jonction (9) est pleine.

3. Structure modulaire selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre des éléments intercalaires (16) pour la mise en place, à intervalles réguliers, des grilles (12) sur les traverses horizontales (4 à 7).

4. Structure modulaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un panneau (13), ajouré ou non, au bas de ladite structure.

5. Structure modulaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que tous ses éléments constitutifs sont réalisés en alliage d'aluminium.

6. Structure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisée en ce que certains éléments constitutifs sont réalisés en alliage d'aluminium alors que d'autres sont constitués par des profilés et pièces moulées en matière
5 plastique.

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2717220

N° d'enregistrement
nationalFA 502152
FR 9402712

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	DE-A-16 83 158 (KABEL- UND METALLWERKE GUTEHOFFNUNGSHÜTTE) * page 1, alinéa 3 - page 5, alinéa 3; figures *	1,3-6
Y	---	
A	NL-A-9 101 027 (W.M.RATTINK) * page 1, ligne 32 - page 6, ligne 29; figures *	1,3-6 2
A	---	
A	DE-A-22 44 055 (BRAUCKMANN) * page 7, ligne 7 - page 8, ligne 7 * * page 9, alinéa 1 * * page 10, alinéa 2 * * figures 1A,2A,6,7 *	1
A	---	
A	FR-A-2 434 258 (PROUTEAU ET AL) * le document en entier *	1
A	---	
A	EP-A-0 246 057 (MANZO) * revendication 1; figures *	1
A	---	
A	FR-A-2 195 743 (CHARLES YOUNG) * page 3, ligne 27 - page 4, ligne 32; figures *	1,3
A	---	
A	DE-A-35 04 880 (AURATHERM) * page 11, ligne 21 - page 12, ligne 17; figures *	1,2
A	---	
A	LU-A-64 585 (LECHES) * page 4, alinéa 2; figures 1,5B,5C *	2
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
29 Novembre 1994		Depoorter, F
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>A : membre de la même famille, document correspondant</p>		